

Piekberging Haarlemmermeer

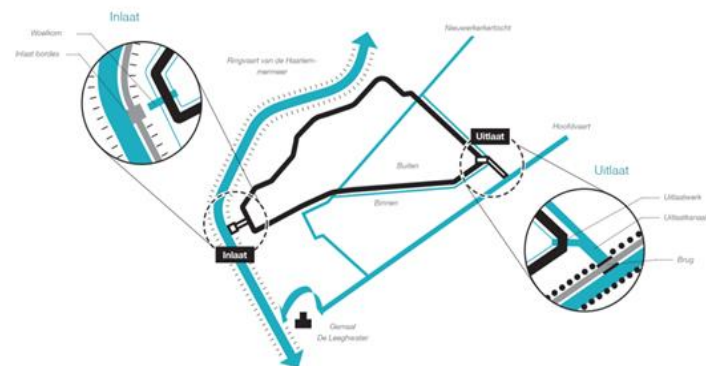


01

PROJECT IDENTIFICATIE

Naam project: Piekberging Haarlemmermeer
 Projectnummer: 00.07002
 Projectmanager: Lodewijk Biemond
 Ambtelijke opdrachtgever: Henno van Dokkum

 Portefeuillehouder: Aad Straathof
 Rapportage periode: juli 2023 t/m september 2023
 Corsanummer: 23.108382
 Opsteller: IPM-team Piekberging Haarlemmermeer
 Datum: 1 oktober 2023



Figuur 1: principe ontwerp Piekberging Haarlemmermeer

	AVI	TIJD	GELD	INFORMATIE	KWALITEIT	RISICO'S
PIEKBERGING	●	●	●	●	●	●

Kleuren zijn conform BURAP rapportage

02

INLEIDING

Droge voeten

Er is behoefte aan extra bergingscapaciteit in de boezem van Rijnland. Hoewel de boezem voldoet aan de wateroverlastnormen van de provincie, zorgt klimaatverandering ervoor dat er vaker veel water op de boezem wordt afgewaterd. De boezemstudie maakt duidelijk dat de afwatering van de boezem kwetsbaar is, doordat er slechts vier boezemgemalen zijn. Zeker op locaties die ver van de boezemgemalen liggen.

De piekberging Haarlemmermeer zorgt voor een extra bergingscapaciteit in de boezem van 1 miljoen m³, wat het peil in de boezem 1 cm kan verlagen. Samen met Nieuwe Driemanspolder met een berging van 2 miljoen m³ en de aanpassingen van de boezemgemalen, maken we ons watersysteem toekomstbestendig.

Op 1 mei 2012 heeft het college van D&H van Rijnland in samenspraak met de gemeente Haarlemmermeer, een voorkeurslocatie aangewezen in de zuidwestpunt van de Haarlemmermeerpolder. Daarna is het project verder opgestart en heeft er onder meer een grondverwervingsprocedure plaatsgevonden. (alle gronden zijn in eigendom van Rijnland)

Het uitvoeringskrediet is door de VV beschikbaar gesteld in november 2019 ten behoeve van de aanleg van de Piekberging Haarlemmermeerpolder als onderdeel van een breder pakket aan maatregelen om de robuustheid van de boezem voor klimaatverandering te vergroten.



Figuur 2: piekberging leeg



Figuur 3: piekberging gevuld

03 PROJECTSCOPE

De piekberging kan 1 miljoen m³ water vanuit de boezem bergen, waarbij de piekberging in een tijdsbestek van 24 uur volloopt, het water ten minste 5 dagen geborgen kan worden en de piekberging vervolgens binnen 2 tot maximaal 5 dagen weer leeg kan lopen. Dit alles onder vrij verval. Met de huidige klimaatscenario's zal de piekberging naar verwachting 1 keer per 15 jaar ingezet worden.

De piekberging wordt ongeveer 67 hectare groot en wordt omringd met een nieuwe kade van ongeveer 2,5 meter hoog. Het bergingsgebied staat onder normale omstandigheden droog en blijft een agrarische gebruiksfunctie (grasland) houden. Bij hevige en langdurige regenval zal het gebied tijdelijk worden ingezet om water te bergen uit de boezem van Rijnland.



Figuur 4: De Inlaatconstructie en woelkom vanaf de Ringvaart gezien

04 MAATSCHAPPELIJK RENDEMENT

Met de piekberging Haarlemmermeer kijkt Rijnland breder dan alleen aanvaardbare kosten en doelmatigheid. Het grootste maatschappelijk rendement van de piekberging is uiteraard het voorkomen van wateroverlast in het Rijnlandse gebied. Dit sluit direct aan bij één van de kernwaarden van Rijnland, namelijk droge voeten. Daarnaast is met de inrichting van de piekberging rekening gehouden met de inpassing in de omgeving en het bevorderen van de biodiversiteit. Zo wordt de nieuwe kade van de piekberging helemaal bloemrijk ingericht en leggen we natuurvriendelijke oevers aan. Nog een belangrijke waarde voor de inwoners van Rijnland.

Qua circulariteit is de toepassing van een gesloten grondbalans het meest in het oog springende voorbeeld die in de piekberging is toegepast. Dat wil zeggen dat de nieuwe waterkering is opgebouwd uit grond die ter plaatse is gewonnen waar nu nieuwe watergangen liggen en voor een klein deel vanuit het gebied binnenin de piekberging. Naast circulair was ook de CO2 uitstoot op deze manier minimaal: geen grote vervoersbewegingen van buiten het gebied en de meeste grond kon direct vanuit ontgraving op de nieuwe kade worden verwerkt. Een ander voorbeeld is recycling van restanten. Zo is het hout van de betonbekisting door de aannemer beschikbaar gesteld aan een sociale werkplaats, waar deze zijn hergebruikt bij het maken van meubels en andere attributen. Verder is de tempex, die is gebruikt om een stortvloer voor de brugdekken te maken, zodanig aangebracht dat deze weer volledig terug te winnen was. Deze zijn vermalen en geperst tot nieuwe bouwstoffen



Figuur 5 Uitleg over de piekberging aan basisschoolleerlingen



Figuur 6 Bloemrijke dijk van de Piekberging

05 ALGEMENE VOORTGANG

In de periode die deze rapportage beslaat (juli '23- september '23) is hard gewerkt om de mijlpaal "technisch gereed" te behalen.

Civiele constructies

In de vorige rapportage is reeds gemeld dat bij het testen van de werking van de klepstuwen door een onderaannemer een fout is gemaakt, met als gevolg dat 2 klepstuwen zijn beschadigd. De klepstuwen zijn hersteld in de fabriek en inmiddels teruggeplaatst én opnieuw (succesvol) getest.

In deze periode hebben veel afrondende werkzaamheden plaatsgevonden aan de inlaatconstructie, denk aan het plaatsen van leuningwerk rondom de inlaat, de afbouw van het bedieningshuisje en het straatwerk op het bordes.

De afgelopen periode heeft ook in het teken gestaan van het bekleden van de toegangswegen en paden rondom de piekberging met grasbetontegels en het realiseren en afbouwen van verschillende kleinere kunstwerken (zoals stuwen en dammen) binnen het projectgebied. Per 1 augustus jl. zijn, conform planning, alle civiele constructies gereed.

Ook is gestart met het verwijderen van het ketenterrein. De grote bouwkeet is inmiddels verwijderd en heeft plaats gemaakt voor een kleinere variant. Het asfalt is ook verwijderd en het terrein wordt verder opgeruimd en leeggemaakt.



Figuur 7: Bordes inlaat, bedieningsgebouw & woelkom



Figuur 8: het bedieningsgebouw



Figuur 9: Demontage bouwkeet

Grondwerk

Zoals in de vorige twee rapportages reeds gemeld is: De tussenmijlpaal “technisch gereed” is van 1 mei 2023 verschoven naar 1 augustus 2023. Om de laatste dijkvakken rondom de woelkom te realiseren is de beschikbaarheid van klei binnen de piekberging met het juiste watergehalte benodigd. Droog weer is hiervoor van groot belang. Er is voor gekozen om de aannemer extra tijd te geven om zo de klei gegarandeerd voldoende droog aan te kunnen brengen, hiermee stellen we de kwaliteit van het werk voorop.

De werkzaamheden zijn voorspoedig verlopen en inmiddels afgerond waarmee de volledige kade van de Piekberging gereed is.

Tot slot zijn een aantal ingezakte slootkanten door de aannemer hersteld (onder meer door het plaatsen van beschoeiing) en de natuurvriendelijke oevers voorzien van de juiste beplanting.

Technisch gereed & viering

Met het gereedkomen van zowel de civiele constructies als het grondwerk is de mijlpaal “technisch gereed”, conform planning op 1 augustus '23, behaald. Technisch gereed wil zeggen dat de bouwwerkzaamheden zijn afgerond. Om bij deze mooie mijlpaal stil te staan is dit op 20 september jl. uitgebreid gevierd. Zie hoofdstuk 6 “Context en Omgeving”.



Figuur 10: Kade piekberging & ringvaart



Figuur 11: De woelkom



Figuur 12: Overzicht piekberging vanaf de ringvaart

Vooruitblik

De komende periode zal in het teken staan van de zogenoemde restpunten, kleinere gebreken, zoals de afwerking van het metselwerk van een muur of het plaatsen van een peilschaal bij een stuw. De aannemer is hier al voortvarend mee aan de slag gegaan.

Na het technisch gereed komen van de piekberging zal deze ook fysiek worden getest: De piekberging wordt ingezet en dus gevuld met water. Deze proefinzet is onderdeel van het contract met de aannemer.

Met diverse interne en externe stakeholders wordt hier al uitvoerig over afgestemd. Het moment wanneer de proefinzet van de piekberging daadwerkelijk plaatsvindt, wordt door de aannemer bepaald. De aannemer geeft de garantie of de grasmat sterk genoeg is voor de proefinzet. Bij deze proefinzet zal bovendien ook het inzetprotocol voor de calamiteitenorganisatie worden doorgelopen. Op deze manier kunnen we in de normale (geen calamiteit) fase beoordelen of alles goed en duidelijk is omschreven, welke acties nog opgepakt moeten worden en wat de restwerkzaamheden zijn als de piekberging weer leeg is. Samen met de aannemer en de calamiteitenorganisatie wordt dit proces zorgvuldig doorlopen.

De proefinzet staat nu gepland voor het vierde kwartaal van 2024. (De contractuele eindmijlpaal is 1 mei 2025, dus voor deze datum moet de test hebben plaatsgevonden, de aannemer is hiervoor verantwoordelijk en bepaald het moment, natuurlijk wel in afstemming met Rijnland).



Figuur 15: De woelkom & het bedieningsgebouw



Figuur 13: Stuw in de kwelsloot aan de buitenzijde van de piekberging



Figuur 14: Koeien bevolken de piekberging

06

CONTEXT EN OMGEVING

Na een periode van intensief contact is door de Welstandscommissie van de gemeente Haarlemmermeer groen licht gegeven voor het plaatsen van de letters “**Inlaatwerk Langeslag**” op het bedieningsgebouw. De letters zijn door een gespecialiseerd bedrijf gefreesd in de dakrand van het bedieningsgebouw. Op 30 augustus jl. zijn familieleden van Sjaak Langeslag en een delegatie vanuit Rijnland, waaronder de dijkgraaf en onze directeur (SAD) samengekomen bij gemaal Leeghwater voor de onthulling van de letters op het gebouw. Na een mooie toespraak van de dijkgraaf zijn we gezamenlijk richting de piekberging gewandeld en hebben de familieleden van Sjaak, waaronder zijn vrouw en zoon, de letters onthuld. De familie vond het een mooi en passend eerbetoon aan Sjaak.

In de afgelopen periode hebben we weer **verschillende groepen** op het werk mogen verwelkomen, waaronder een delegatie van het Roemeense ministerie & de meteorologische dienst, in het kader van de Blue Deal van de Unie van Waterschappen. Daarnaast ook een groep projectleiders en werkvoorbereiders van het ingenieursbureau van de Gemeente Haarlemmermeer.

Verder werken we aan overeenkomsten waarin de **overdracht van beheer en onderhoud** van onderdelen van de piekberging wordt geregeld. Met de gemeente gaat dit om een brug over het uitlaatkanaal en met Rijkswaterstaat om een groenstrook tussen de A44 en de piekberging. Met Rijkswaterstaat is de overeenkomst inmiddels gesloten.



Figuur 16: Onthulling door de familie Langeslag



Figuur 17: Inlaatwerk Langeslag



Figuur 18: Toespraak door de dijkgraaf

Viering einde bouwwerkzaamheden

Op woensdag 20 september jl. hebben we uitgebreid stilgestaan bij het feit dat de bouwwerkzaamheden van de piekberging zijn afgerond! Een mooie mijlpaal na ruim 2,5 jaar bouwen en vele jaren van voorbereiding.

Ruim 100 genodigden hebben zich verzameld op landgoed “De Olmenhorst” te Lisserbroek. Onder de aanwezigen ook een aantal oud- VV-leden en leden van de huidige Verenigde Vergadering. (Conform toezegging hebben alle leden een uitnodiging ontvangen.)

Na een welkomstwoord van de portefeuillehouder Aad Straathof en een panelgesprek met onze directeur Water, de directeur van de aannemerscombinatie, de voorzitter van de klankbordgroep en de wethouder van de gemeente Haarlemmermeer, zijn we in bussen vertrokken richting de projectlocatie. In de bussen is door leden van het projectteam nog eens uitleg gegeven over de werking en noodzaak van deze piekberging.

Op de locatie aangekomen zijn we over de kade van de piekberging gewandeld richting de inlaatconstructie en de woelkom. In de woelkom komt het water dat vanuit de inlaatconstructie de piekberging instroomt eerst tot rust, waarna het over een grote drempel verder de piekberging instroomt. Bij deze drempel hebben alle genodigden zich verzameld. Door een druk op de rode knop door de portefeuillehouder samen met de leden van het panel is het moment van de afronding van de werkzaamheden gemarkeerd. Dit zette meerdere grote fonteinen in de woelkom in werking.

Na het officiële moment zijn we met de bussen teruggegaan richting het landgoed “De Olmenhorst” waar het programma is afgesloten met een lunch. Al met al een geslaagde dag en mooi om deze mijlpaal zo te hebben kunnen vieren.



Figuur 19: Toespraak portefeuillehouder Aad Straathof



Figuur 20: De druk op de knop



Figuur 21: Fonteinen gaan aan in de woelkom

07 Planning

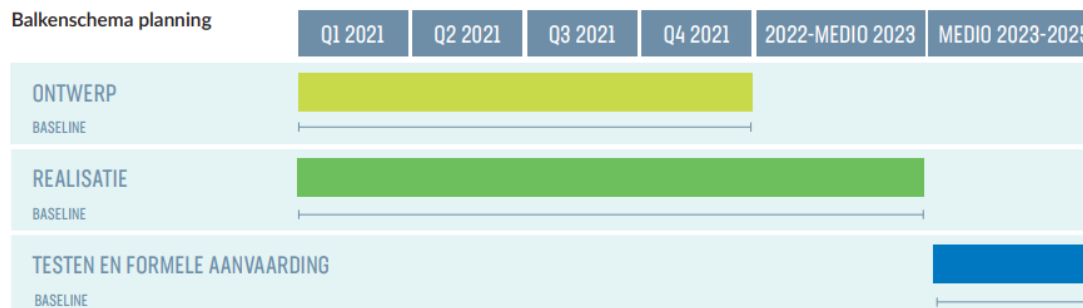
Het project ligt op koers om de planning van de eindmijlpaal oplevering te behalen. De Opdrachtnemer werkt volgens de vastgestelde planning die we nauwkeurig monitoren. De tussenmijlpaal technisch gereed (1 augustus 2023) is behaald.

Op dit moment vindt een groeiperiode plaats waarin de grasmat binnen de Piekberging kan wortelen. Zo is de grasmat voldoende erosiebestendig om niet weg te spoelen bij het testen van de piekberging. Mits de test succesvol is, wordt het werk aanvaard en kan de overdracht naar de beheerorganisatie definitief plaatsvinden.

Contractuele Mijlpalen

Start realisatie: 1 maart 2021
 Technisch gereed: 1 augustus 2023
 Oplevering: 1 mei 2025

Balkenschema planning



07 Planning

Netwerkschema planning



Om te komen tot een goede overdracht in 2025 naar de interne stakeholders binnen Rijnland is afgesproken om het project in deelafleringen voor te bereiden. De benodigde informatie voor elke deelaflering is vroegtijdig afgestemd met de stakeholders binnen Rijnland én de aannemer en als zodanig vastgelegd. Bij elk van de deelafleringen is nu direct de juiste informatie beschikbaar.

Nu de laatste onderdelen gereed zijn komen, met als laatste de kades en de inlaatconstructie, hebben ook de laatste deelafleringen inmiddels plaatsgevonden. Deze worden momenteel nog getoetst en vervolgens afgerond. Omdat alle onderdelen dan al los zijn afgeleverd, betreft de eindoverdracht in principe nog een formaliteit, vandaar de term 'overdracht in 1 dag'.

08 FINANCIËN

Krediet

Op 19-3-2013 is door de VV een krediet verstrekt voor de grondverwerving van de gronden binnen de Piekberging.

De VV heeft op 20 november 2019 een uitvoeringskrediet verleend. De hoogte en opbouw van de verschillende kredieten is opgenomen in financiële bijlage.

Prognose

Op basis van de huidige inzichten is het krediet toereikend om het project te kunnen uitvoeren en voltooien, dit wordt nauwlettend gemonitord. Zie de financiële bijlage voor een uitgebreidere toelichting.

Subsidie

Het project komt in aanmerking voor de POP-3 subsidieregeling van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling van de Europese Unie. Het project staat op de reservelijst waardoor er nog geen volledige garantie is dat we de subsidie zullen ontvangen. We monitoren dit proces nauwlettend.



Figuur 22: Bloemrijke kade rondom de woelkom



Figuur 23: De kade van de piekberging

09

RISICO'S

Risicogestuurd werken is een belangrijk onderdeel van dit project. Het beheersen van risico's heeft een centrale plek binnen het project. Bij het interne teamoverleg behandelen we de toprisico's en bijbehorende beheersmaatregelen. De risicomanager houdt regelmatig challenge-gesprekken met alle IPM-teamleden om de risico's actueel te houden én goed te kunnen beheersen.

Periodiek organiseren de IPM-teams van Rijnland en de aannemer een risicosessie. Hierin worden de belangrijkste risico's en de voortgang van de beheersmaatregelen besproken.

Zo worden de risico's gezamenlijk beheerst.

De belangrijkste risico's die afgelopen periode beheerst zijn:

- Slootkanten stortten in (zowel binnen als buiten de Piekberging): De taluds die in het ontwerp zijn berekend blijken in de praktijk toch weerbarstiger. De grond is op sommige plekken niet stabiel genoeg, waardoor bepaalde slootkanten instorten. Dit is nauwkeurig gemonitord tijdens de uitvoering en de slootkanten die instorten zijn door de aannemer beschoeid.
- Mijlpaal "technisch gereed" wordt niet gehaald. Bij het testen van de werking van de klepstuwen was door een onderaannemer een fout gemaakt met als gevolg dat 2 klepstuwen waren beschadigd. De klepstuwen zijn inmiddels hersteld in de fabriek, teruggeplaatst en opnieuw getest. Dit heeft geen gevolgen voor de planning en de financiën gehad.

Het project nadert de afronding en de belangrijkste risico's zijn intussen gemitigeerd.

In het derde kwartaal van 2023 is een reguliere interne risicosessie gehouden op kantoor met het hele IPM team. De top 3 risico's, inclusief beheersmaatregelen worden hierna toegelicht.

 RISICO 1	Grondwateroverlast na inzet van de Piekberging en/of na realisatie van de Piekberging
 BESCHRIJVING	Tijdens realisatie ontstaat opbarsting door kortsluiting bodemlagen en/of onverwachte verandering in grondwaterstroming (buiten de Piekberging) Door de inzet van de Piekberging is het mogelijk dat er schade bij derden wordt veroorzaakt i.v.m. grondwaterstroming (buiten de Piekberging)
 BEHEERSMAATREGEL	Monitoren van grondwaterstromen en de gemaakte EMVI belofte opnemen in SIT-plan (proefinzet).
 TREND 	Ondanks de beheersmaatregelen blijft grondwateroverlast een risico.

 RISICO 2	Ongewenste vervuiling in de Piekberging bij de proefinzet
 BESCHRIJVING	Met het inlaten van water tijdens de proefinzet van de Piekberging komt ondanks het geplaatste rooster ongewenste vervuiling (materiaal) uit de Ringvaart mee (denk o.a. aan slib, puin)
 BEHEERSMAATREGEL	Procesafspraken maken over opruimwerkzaamheden en ervaringen meenemen in een protocol voor de toekomst; Gebied rond de inlaat baggeren & bodempuin verwijderen (reeds uitgevoerd)
 TREND 	Ondanks dat met dit risico in het ontwerp rekening is gehouden (plaatsen rooster), blijft de kans bestaan.

**RISICO 3****Grasmat blijkt niet voldoende erosiebestendig****BESCHRIJVING**

De grasmat moet voldoende wortelen en aangroeien om straks bij de proefinzet van de piekberging niet weg te spoelen.

**BEHEERSMAATREGEL**

Groei en verzorging van de grasmat nauwkeurig laten monitoren door aannemer. Er is gekozen voor een type gras dat geschikt is om de waterstroom te kunnen weerstaan.

**TREND**

De grasmat wortelt zichtbaar goed. De aannemer bepaalt wanneer de grasmat geschikt is om de proefinzet te laten plaatsvinden.

**RISICO 4****Indexatie is nog hoger dan verwacht****BESCHRIJVING**

Door de oorlog in Oekraïne en de Coronapandemie hebben we te maken met snel stijgende prijzen voor onder andere olie, staal en beton. Deze extra kosten worden door de aannemer bij ons in rekening gebracht (indexatie; afspraak in het contract).

**BEHEERSMAATREGEL**

Monitoren & anticiperen op ontwikkeling vastgestelde indexcijfers CBS met kostendeskundige; Taskforce schaarste betrokken houden.

**TREND**

Volgens de laatste vastgestelde GWW indexen is de stijging licht afgenomen voor bepaalde materialen zoals beton en staal. Daarnaast neemt de impact op het project af omdat de bouwwerkzaamheden zijn afgerond.

10 ORGANISATIE

Voor grote projecten zoals de Piekberging Haarlemmermeer is een gedegen governance van groot belang. We sluiten aan bij de aanpak voor grote projecten die hieraan ook aandacht besteed. Voor dit project is een ambtelijke begeleidingsgroep ingesteld om de wisselwerking tussen het project en de Rijnlandse belangen te borgen.

Ambtelijke afstemming vindt plaats vooruitlopend op bestuurlijke afstemming waarmee onduidelijkheden worden voorkomen. Op deze wijze ontstaat er helderheid richting de organisatie over de besloten koers, kaders, uitgangspunten en scope, en komen ambtelijke discussiepunten niet onvoorbereid op de bestuurlijke tafel.

Voor de grote projecten – waaronder de Piekberging Haarlemmermeer- is gekozen voor een verbeterde aanpak. Dit betekent o.a.:

- Dat de IPM-rolhouders van het projectteam dedicated beschikbaar zijn en voldoende directe collega's in het projectteam hebben om het project aan te sturen.
- Kwalitatief hoogwaardige beheersing van processen en totstandkoming van (deel)producten zodat de kans op tegenvallers wordt verkleind.
- Het projectteam van Rijnland voert duidelijk de regie en schakelt marktpartijen gericht in (juiste partij voor het juiste deelproduct).

De benodigde (IPM) capaciteit voor dit project is volledig ingevuld met eigen Rijnlands personeel.



Figuur 24 en 25: Op de kade van de piekberging

Veilig werken op de piekberging

Ook bij de piekberging is veilig werken essentieel. We werken rondom water, met groot materieel en op een afgelegen plek. De organisatiecultuur en de manier waarop mensen met veiligheid omgaan, zijn een belangrijk aspect van veilig werken. We bespreken de risico's van het werk actief met elkaar. We bedenken de werkmethodes, spreken elkaar aan en maken melding als een onveilige situatie tegengekomen wordt. In feite gaat het om zien, bespreken, handelen en leren.

Veiligheidsrondes

Wekelijks worden er veiligheidsrondes gelopen door de aannemer en regelmatig ook samen met Rijnland. Onze veiligheidskundige maakt daarnaast ook onaangekondigde werkbezoeken. Alle punten die hieruit naar boven komen worden verwerkt in de WAVE app van de aannemer. Zo creëren zij een goed overzicht over het werk (zie uitleg WAVE app op <https://youtu.be/-EnvuouikM4>).

Meetings & Meldingen bijna ongelukken

Regelmatig worden met de vakdisciplines open gesprekken gevoerd over veiligheid. Hier sluit Rijnland ook bij aan.

Vaak zie je dat mensen zich schamen om een bijna-ongeluk te melden. Hier is het anders. Alle bijna-ongelukken worden gemeld aan ON en ook aan OG. Wij plaatsen de meldingen inclusief de rapportage in ons Ultimo systeem.



Figuur 26: Bord bouwterrein piekberging



Figuur 27: Persoonlijke beschermingsmiddelen: Helm, veiligheidsschoenen & -hesje/jas